«Атырау облысы, Құрманғазы ауданы Құрманғазы ауылдық округі Құрманғазы ауылының зейнеткерлер мен мүгедектерге әлеуметтік қызмет көрсету аумақтық орталығы КММ-нің ғимаратын қайта құру» (Сметалық құжаттаманы түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

30.10.2023 ж. № ГЕОЭСП-0036/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Атырау облысы Құрманғазы ауданының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"МПК-ПРОЕКТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы, Құрманғазы ауданы Құрманғазы ауылдық округі Құрманғазы ауылының зейнеткерлер мен мүгедектерге әлеуметтік қызмет көрсету аумақтық орталығы КММ-нің ғимаратын қайта құру» (Сметалық құжаттаманы түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Гео Нұр эксперт» ЖШС берді.

«Гео Нұр эксперт» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ГЕОЭСП-0036/23 от 30.10.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция здания КГУ территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов в селе Курмангазы, сельского округа Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области» (Корректировка сметной документаций)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "МПК-ПРОЕКТ"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция здания КГУ территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов в селе Курмангазы, сельского округа Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области» (Корректировка сметной документаций)» выдано ТОО «Гео Нұр эксперт».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Гео Нұр эксперт».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Атырау облысы, Құрманғазы ауданы Құрманғазы ауылдық округі Құрманғазы ауылының зейнеткерлер мен мүгедектерге әлеуметтік қызмет көрсету аумақтық орталығы КММ-нің ғимаратын қайта құру» (Сметалық құжаттаманы түзету), «Реконструкция здания КГУ территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов в селе Курмангазы, сельского округа Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области» (Корректировка сметной документаций)

Дополнительные сведения: ГЕОЭСП-0038-03, 24.10.2023, заявления 11.10.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: Корректировка смет (аккредитованная экспертная организация, 15 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "МПК-ПРОЕКТ". Государственная лицензия №19020272 от 07.10.2019 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области. Категория - I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «TALIB Project Group». Государственная лицензия №22018162 (I категория) от 03.10.2022 года. Категория - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задания на проектирование утвержденного и.о. руководителя ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области» в 2023 году;

архитектурно-планировочное задание №KZ44VUA00114911 от 04.10.2019 года, выданное отделом строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области;

решение акима сельского округа Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области за №127 от 16.05.2019 года;

акт на право частной собственности на земельный участок №04063013740 от 08.05.2019 года, выданный Курмангазинским районным земельно-кадастровым отделением;

дефектный акт, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области» от 20.01.2020 года;

акт обследования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области» от 20.01.2020 года;

техническое обследование несущих конструкций здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов в село Курмангазы, сельский округ

Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области №17-2 от 10.07.2020 года, выполненное ТОО «Универсал ЮГ». Свидетельство об аккредитации, №00142 от 24.06.2019 года, выданный Комитетом по делам строительства, ЖКХ МИР РК;

письмо ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области» №08-07-06-04-3/88 от 22.09.2023 года на прохождение экспертизы;

письмо ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области» №08-07-06-04-3/92 от 22.09.2023 года о том, что финансирование предусмотрено по бюджетной программе 022 Строительство и реконструкция объектов начального, основного среднего и общего среднего образования по подпрограмме 015 За счет средств местного бюджета, по специфике 431 Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов;

письмо ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области» №08-07-06-04-3/101 от 22.09.2023 года о том, что начало реконструкции здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы, сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области предусмотрено в ноябре 2023 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области» №08-07-06-04-3/91 от 22.09.2023 года о том, что разделы видеонаблюдения и телевидение предусмотрено отдельным проектом в связи с ограничением финансирования;

письмо ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области» №08-07-06-04-3/95 от 22.09.2023 года о том, что на территорий отсутствуют снос зеленых насаждений;

письмо ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области» №08-07-06-04-3/93 от 22.09.2023 года о том, что проектом предусмотреть только корректировку сметной документаций;

письмо ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области» №08-07-06-04-3/89 от 22.09.2023 года о том, что проектные решения и технико-экономические разделы согласованы;

справка ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области» №08-07-06-04-3/94 от 22.09.2023 года о том, что строительный мусор вывозится на свалку на расстоянии 20,0 км.

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выданных ИП «Джакипбеков» в 2020 г. (государственная лицензия ГСЛ №00726 от 06.04.2007 года);

топографическая съемка в масштабе 1:1000, выполненная выполненной ТОО "МПК-ПРОЕКТ" в 2020 году. ГСЛ №17017015 от 29.09.2017 года;

эскизный проект, утверждённый главным архитектором Курмангазинского района в 2020 году;

Технические условия:

на электроснабжение за №27-608 от 31.01.2020 года, выданный АО «Атырау Жарык»;

на газоснабжение за №00784 от 12.03.2020 года выданный АО «КазТрансГазАймак»;

на телефонизацию за №4-834-20/Л без даты, выданный Атырауским ТУМС;

на водоснабжение №13 от 02.03.2020 года выданный КГП «Атырау облысы Су арнасы».

5.1. Основание для разработки: ГНЭ-03/00060 от 11.10.2023

СОСТАВ ПРОЕКТА

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание

Том 1.	30-2023 -ПП	Паспорт проекта.	
Том 2.	30-2023 -ПЗ	Пояснительная записка.	
Том 3.	30-2023 ПОС	ПОС.	
Том 4.	30-2023 СД	Сметная документация.	
Том 5.	30-2023	ОВОС.	
Альбом I.I	30-2023 ГП	Генеральный план.	
Альбом I.II	30-2023 ГСН	Газоснабжение.	
Альбом I.III	30-2023 НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации.	
Альбом I.IV	30-2023 ЭС	Электроснабжение	
Альбом I.V	30-2023 НСС	Наружные сети связи	
Альбом II	30-2023 ТХ	Территориальный центр социального обслуживания. Технологическая часть	
Альбом III	30-2023 АС	Территориальный центр социального обслуживания. Архитектурно-строительная часть	
Альбом IV.I	30-2023 ОВ	Территориальный центр социального обслуживания. Отопление и вентиляция.	
Альбом IV.II	30-2023 ГСВ	Территориальный центр социального обслуживания. Газоснабжение внутреннее.	
Альбом V	30-2023 ВК	Территориальный центр социального обслуживания. Водопровод и канализация.	
Альбом VI.I	30-2023 ЭОМ	Территориальный центр социального обслуживания. Электроосвещение.	
Альбом VI.II	30-2023 ПС	Территориальный центр социального обслуживания. Пожарная сигнализация.	
Альбом VI.III	30-2023 СС	Территориальный центр социального обслуживания. Система связи	
Альбом VII.	30-2023 АС	Гараж. Выгреб емкостью 25 м3 Архитектурно-строительная часть.	

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПЛОЩАДКИ

Место размещения объекта, и характеристика участка строительства.

Реконструируемая площадка расположена на территории села Курмангазы, сельского округа Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области.

Природно-климатические условия района строительства

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» и НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Атырау.

Климатический подрайон-IVГ Температура воздуха °С:
абсолютно максимальная - (+44,6).
абсолютно минимальная - (-37,9).
Средняя максимальная температура воздуха
наиболее теплого месяца, °С +33,4.
Температура воздуха наиболее холодных):
суток - обеспеченностью 0,98 °С(-30,7), а обеспеченностью
0,92 - °С(-29,0),
пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-27,3), а обеспеченностью 0,92 °С(-24,9), периода -°С- (-11,3)
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного
месяца,- °С 7,7.
Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца,- ºС 13,3.
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 3,0 м/сек.
Нормативная глубина промерзания суглинков и глин – 0,968м; нулевая изотерма – 1,21м. Нормативная глубина промерзания для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,18м; нулевая изотерма – 1,51м.
Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 12,0 см,
максимально из наибольших декадных 42,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады – 30,0 см,
продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 55,0 дней.
Среднее число дней с пыльной бурей 24,1 дней,
метелью 5 дней,
грозой - 10 дней.
Район территории по давлению ветра-III.
Нормативное значение ветрового давления кПа-0,56
Базовая скорость ветра-30 м/с
Нормативное значение снегового покрова, см-42.
Район по снеговой нагрузке-I
Нормативное значение снеговой нагрузке-Па-0,8.
Сейсмичность площадки - 5 баллов.
Год строительства – 1970 г.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):
ИГЭ- Песок мелкий, вскрытой мощностью 6,0 и более метров.

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты- среднезасоленные, величина сухого остатка равен 1,33 %.
По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO-4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 1017–85 сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более 7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе – слабоагрессивные, сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266-94- неагрессивные.
Нормативное содержание SO4= 3341,0 мг/кг.
По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на арматуру железобетонных конструкции –сильноагрессивные.
Нормативное содержание Cl= 3941,0 мг/кг.

Подземные воды

В процессе производства инженерно-геологической разведки был вскрыт горизонт высокоминерализованных грунтовых вод.

Питание водоносный горизонт получает за счёт атмосферных осадков и регионального притока с севера, северо-запада и северо-востока. При естественном режиме питания сезонное колебание УГВ будет составлять 0,5-0,7 м.

Период изыскания соответствует наиболее низкому положению.

В период изыскания (январь месяц 2020 года) подземные воды вскрыты на глубине 2,7-2,8 м от поверхности земли.

Результаты обследования здания

Специалистами ТОО «МПК-ПРОЕКТ» и заместителем руководителя были выполнены обмерочные работы и обследование состояния здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы, сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района.

При обследовании состояния зданий и отдельных конструкций использованы технические нормативы:

- СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»;
- СП РК 1.04-110-2017 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;
- СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»;
-СН РК 1.04-03-2001 «Организация и проведение реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения».

Основные конструкции и конструктивные элементы здания.

Существующее здание территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов построено в 1980г. и представляет собой двухэтажное этажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане и имеющие размеры по осям «1-5» и «А-Д» – 33,4 х 12,0м.

Высота помещения первого этажа (от пола до потолка)-3,0м.

Вертикальная связь между этажами осуществляется посредством лестничных клеток.

Конструктивная схема – жесткая с несущими продольными и самонесущими поперечными стенами из полнотелого кирпича.

Объемно - планировочные показатели

№ п/п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Количество этажей	эт	2
2	Строительный объем	$м^3$	3866,64
3	Площадь застройки	$м^2$	608,21
4	Общая площадь	$м^2$	838,82
5	Полезная площадь	$м^2$	774,98
6	Расчетная площадь	$м^2$	651,49

С двух сторон здания запроектирована двухэтажная пристройка в осях «1-2» размерами 4,44х19,9 м и в осях «7-8» размерами 3,0х12,0м. Высота этажа от пола до пола - 3,3 м.

С учетом пристройки здания «Г»-образной формы в плане с размерами в осях «1-8» размерами 38,96х19,9 м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

1) фундаменты - ленточные из мелкоштучных бетонных блоков;

2) наружные и внутренние несущие стены из жженного кирпича, толщиной 380мм; Значение временного сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам несущих стен и перегородок не менее 120 кПа.

3) перегородки - из жженного кирпича, толщиной 120мм;

4) перекрытие и покрытие - многопустотные железобетонные плиты;

5) лестничные марши и площадки из монолитного железобетона;

6) кровля рулонного типа из 2-х слоев рубероида на битумной мастике;

7) оконные блоки - деревянные и металлические;

8) дверные блоки - деревянные;

9) полы – дощатые и керамические плитки;

10) внутренняя отделка - штукатурка с последующей известковой окраской;

11) наружная отделка - улучшенная штукатурка с известковой побелкой;

12) перемычки в оконных и дверных проемах из железобетонных конструкций;

13) отмостка по периметру не имеется.

Инженерные сети

Внутриплощадочные инженерные сети отсутствуют.

Благоустройство

Покрытие проездов - асфальтобетонное;

Ограждение территории - металлическое.

В результате обследования несущих конструкций выявлено:

1) Фундамент здания ленточный из мелкоштучных бетонных блоков повреждений и трещины не имеет. Категория состояния конструкций относится к категории II (работоспособная конструкция).

2) В несущих стенах не имеется видимых трещин и повреждений. Категория состояния конструкций относится к категории II (работоспособная конструкция).

3) На оштукатуренных поверхностях стен местами имеется видимых повреждений. Категория состояния конструкций относится к категории V (аварийная конструкция).

4) В конструкциях перекрытия и покрытия не имеется видимых повреждений. Категория состояния конструкций относится к категории II (работоспособная конструкция).

5) В конструкциях покрытия пола имеется видимых повреждений и разрушении. Категория состояния конструкций относится к категории V (аварийная конструкция).

6) Оконные блоки имеет видимых повреждений и разрушения. Категория состояния конструкций относится к категории V (аварийная конструкция).

7) Дверные блоки имеет видимых повреждений и разрушении. Категория состояния конструкций относится к категории V (аварийная конструкция).

8) В конструкциях лестничных маршей и площадок не имеется видимых повреждений. Категория состояния конструкций относится к категории II (работоспособная конструкция).

9) В конструкциях кровельного покрытия имеется видимых повреждений. Категория состояния конструкций относится к категории V (аварийная конструкция).

10) В конструкциях водопровода и канализаций имеется видимых повреждений и разрушений. Категория состояния конструкций относится к категории V (аварийная конструкция).

11) В конструкциях системы электроснабжения имеется видимых повреждений. Категория состояния конструкций относится к категории V (аварийная конструкция).

12) В конструкциях системы отопления имеется видимых повреждений и разрушении. Категория состояния конструкций относится к категории V (аварийная конструкция).

Согласно обследованию технического состояния здания и акту обследования, выявлены следующие повреждения:

1) Фундамент под стены - ленточные из мелкоштучных бетонных блоков повреждений и трещины не имеет.

Физический износ конструкций согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование, оценка технического состояния зданий и сооружений» составляет порядка 15%.

2) Наружные и внутренние стены из обыкновенного обожженного полнотелого кирпича не имеет видимых трещин и повреждений.

Физический износ конструкций согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование, оценка технического состояния зданий и сооружений» составляет порядка 20%.

3) На оштукатуренных поверхностях стен местами имеется видимых повреждений.

Физический износ конструкций согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование, оценка технического состояния зданий и сооружений» составляет порядка 61%.

4) Перекрытия и покрытия - из сборных железобетонных круглопустотных плит. Визуально наблюдается трещины в швах между плитами, отслоение выравнивающего слоя в заделке швов, местами пробитые отверстия для трубопроводов, массовые следы и пятна протечек, отслоение и отпадение отделочного слоя, высолы и плесени, загрязнение отделочного слоя, разрушение люка для выхода в чердак. В целом повреждений, влияющих на их несущую способность не имеют и находятся в удовлетворительном состоянии.

Физический износ конструкций согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование, оценка технического состояния зданий и сооружений» составляет порядка 15%.

5) полы - из керамических плиток и дощатые. В полах из керамических плиток на момент обследования визуально наблюдаются полное разрушение покрытия и основания, массовые протечки в санузлах через междуэтажное перекрытие, отсутствие плиток, выбоины, плитки изношены, из старых выпусков, осадка основания пола на первом этаже, отклонение от горизонтали.

В дощатых полах на момент обследования визуально наблюдаются полное поражения гнилью и жучком досок, прогибов, просадок, разрушения полов.

Физический износ конструкций согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование, оценка технического состояния зданий и сооружений» составляет порядка 61%.

6) лестницы - сборные железобетонные лестничные марши и площадки по стальным косоурам не имеет видимых повреждений.

Физический износ конструкций согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование, оценка технического состояния зданий и сооружений» составляет порядка 15%.

7) Кровля рулонная. Визуально на момент обследования наблюдаются

критические повреждения в виде участков с протечками, отслоениями покрытия от основания, отсутствием частей покрытия, разрушением ограждающей решетки.

Физический износ конструкций согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование, оценка технического состояния зданий и сооружений» составляет порядка 61%.

8) оконные блоки - местами отсутствуют, разрушены и демонтированы.

9) дверные блоки - местами отсутствуют, разрушены и демонтированы.

10) отопительные системы полностью разобраны и демонтированы.

11) в трубопроводах водопровода и канализаций - неисправна система, повсеместно повреждены приборы, имеются следы ремонтов (хомуты, замена и заделка отдельных участков).

12) электрооборудование имеют повреждения выключателей, розеток, провисание и оголение проводов, следы неоднократных ремонтов.

6.2 Проектные решение

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план: "Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы, сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области" разработан на основании задания на

проектирование от 2023 года на основании топографической съемки, выполненной в М1:500 в 2020 соответствии с действующими нормами и правилами.

Проектные решения были приняты согласно задания на проектирование утвержденная ГУ "Отдел строительства Курмангазинского района".

Согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

Архитектурно-планировочное задание №KZ44VUA00114911 от 04.10.2019г. выданное отделом строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области;

Проект разработан с учетом местных климатических и грунтовых условий;

Рабочий проект разработан на реконструкцию с последующей перепланировкой и пристройкой;

Генеральный план и благоустройство, состав и площадки зон участков приняты в соответствии с требованиями СП РК;

Предусмотрены мероприятия в соответствии с действующими нормами пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидных колясок;

Площадь территорий имеет форму четырехугольника.

Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0.2477га.

Площадь территорий расположена рядом с улиц.

Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны улиц.

Территория участка благоустроена: Для пожарных машин имеются существующие проезды, проходы и площадки. Вокруг зданий предусмотрено устройство, а/бетонной отмостки шириной 1,0м.

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютным отметкам N--32.45м на местности.

Вертикальная планировка.

Рельеф участка спокойный ранее частично спланирован. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на проектируемого железобетонного и грунтового арыка.

Благоустройство территории.

По благоустройству территории предусмотрено: Вокруг зданий предусмотрен устройство, а/бетонной отмостки шириной 1,0м, установка малых форм архитектуры (скамеек и урна), максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки.

Доступность маломобильных групп населения.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м.

Технико-экономические показатели.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
I	Площадь участка в т.ч.	га	0,2477	100	по гост АКТ
	Площадь застройки	м^2	910,5	37	в т.ч. площади хоз. зоны
	Площадь покрытий	м^2	822,5	33	в т.ч. площади отмостки
	Площадь озеленения	м^2	744,0	30	
II	Площадь покрытий за пределами территорий	м^2	82,0		

Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения разработаны на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями:

-СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;

СП РК 3.02-105-2013 «Дома интернаты для инвалидов и престарелых»;

СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

На основании задания на проектирование в существующем здании предусмотреть помещения для социального обслуживания пенсионеров и инвалидов. Существующее здание - 2-х этажное с размерами в осях 38,96х12,0м.

После реконструкции в здании предусмотрен следующий набор помещений:

В первом этаже - тамбур, приемная-регистратура, вестибюль, спальная комната на 4 места для детей (4 шт), санузлы, кухня, склад, топочная, раздаточная, столовая на 8 мест, умывальная, кабинет соц. работника, лифт, лифтовый холл, спортзал, раздевалки;

В втором этаже - комната трудотерапии, кабинет врача-терапевта, процедурная, кабинет врача педиатра, лифт, кабинет дефектолога, кабинет логопеда, кабинет психолога, кабинет для индивидуальных занятий (2шт), кабинет бухгалтера, кабинет директора, кабинет юриста, кабинет зам директора, комната отдыха, балкон, спальня на 3 места для взрослых (2шт), санузлы, кабинет для занятий.

Общая численность работающих - 23 человека в том числе:

-администрация - 4 чел.;
-мед персонал - 13 чел.;
-персонал столовой - 3 чел.;
-техперсонал - 3 человека;
Режим работы - с 9.00 до 18.00.

Все кабинеты оснащены согласно их функциональному назначению.

Для маломобильных групп населения проектом предусмотрено беспрепятственное посещение и перемещение внутри здания. Ширина дверей в здании в свету составляет 900 мм. Предусмотрен санузел оборудованный поручнями на первом этаже. Для обеспечения безбарьерного доступа в здание маломобильных групп населения проектом предусмотрен пандус. Доступ на второй этаж обеспечен инвалидам-колясочникам при помощи установленного лифта Q=630кг, с размерами кабины 1100х1400х2100мм.

Все помещения подлежат ежедневной влажной уборке с применением моющих средств. Для мытья и дезинфекции оборудования, инвентаря, помещений административного здания используют моющие и дезинфицирующие средства, разрешенные к применению на территории Республики Казахстан и государств-участников Евразийского экономического союза, в соответствии с технологической инструкцией, инструкцией по применению изготовителя. Помещения обеспечиваются проветриванием через фрамуги, форточки или другие устройства. На уборочный инвентарь, предназначенный для уборки санитарных узлов (ведра, швабры) наносится сигнальная маркировка, уборочный инвентарь (ведра, швабры, ветошь) используется по назначению.

Для хранения уборочного инвентаря предусмотрены помещения на каждом этаже. Дезинфекционные, дезинсекционные и дератизационные мероприятия в зданиях проводятся в соответствии с требованиями санитарных правил, гигиенических нормативов, утвержденных согласно пункту 6 статьи 144 и статьи 145 Кодекса.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

В соответствии с заданием на проектирование при реконструкций зданий предусмотрено выполнение следующих работ:

1) двухэтажная пристройка.
2) замена штукатурки внутренних стен и потолков помещений согласно их назначению и в соответствии с действующими нормами;
3) замена штукатурки наружных стен, отделка фасада «Аспол» с последующей покраской поливинилацитатной краской; Утеплитель - теплоизоляционные плиты;
4) улучшенная штукатурка цоколя с добавлением пигментов темного цвета;
5) устройство бетонной отмостки;
6) замена полов согласно назначению помещений;
7) замена деревянных оконных блоков;
8) замена деревянных дверных блоков;
9) замена крыльца;
10) полная замена козырьков;
11) устройство пандуса для маломобильных групп населения;
12) установка лифта для маломобильных групп населения;
13) устройство металлической пожарной лестницы;
14) устройство парапета;
15) полная замена рулонной кровли на кровлю из металлочерепицы по деревянным конструкциям; утеплитель по покрытию - минераловатные плиты ISOVER OL-P б=70 кг/м3 толщиной 120мм.
16) перепланировка помещений, с пробивкой и закладкой проемов;
17) полная замена системы отопления;
18) полная замена системы холодного водоснабжения и канализации;

19) полная замена системы электроснабжения;

20) устройство пожарной сигнализации;

Выгреб емкостью 6м³

Проектируемый выгреб - подземное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 2,3х2,3м.

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W6, при степени ответственности сооружения-2.

Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты на сульфатостойком цементе.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водопровода и канализации».

Гараж

Проектируемый гараж предусмотрен на территории здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы, сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области»

За относительную отм. 0,000 принять уровень чистого пола гаража, что соответствует абсолютной отметке 623,30 на местности.

План гаража размерами в плане 8,0х5,0м.

Высота помещений в чистоте от пола до потолка -4м.

Степень огнестойкости - III.

Уровень ответственности зданий - II.

Конструктивные схема гаража жесткое со стенами из кирпича.

Несущими конструкциями здания являются кирпичные стены.

Фундаменты - ленточные монолитные под стены из бетона класса В15, столбчатые монолитные железобетонные под стойки монолитных железобетонных рам из бетона класса В15. Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отметке -0,020.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Наружные стены - обыкновенный кирпич КР-р-по 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа.

Покрытие и перекрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1-40с вып.1. и сер.1.141.1-28с вып.0.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные - металлические.

Крыша - чердачная шатровая.

Кровля - профлист Н60-845-0,7 по наслонным деревянным стропилам.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СП РК 3.02-105-2013 "Дома-интернаты для инвалидов и престарелых"

- СН РК 3.02-05-2013 "Дома-интернаты для инвалидов и престарелых"
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения"
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения"

Расчетные тепловые потоки:

Наименование потребителя	объем, $м^3$	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	установ. мощность эл.двигателей квт
			На отопление	На вентиляцию	на горячее водо снабжение	общий		
Здания обслуживания пенсионеров и инвалидов	-	-24,9 +31,0	63300	25200	-	88500	34200	9,41
Итого	-	-	63300	25200	-	88500	34200	9,41

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -24,9°С. Источник теплоснабжения от проектируемый пристройный котельный на газе. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте была разработана горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем.

Трубопроводы системы отопления полипропиленовая армированная стекловолокном.

Для теплоснабжение приточные установки принято трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91.

В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы POLO plus 350 TIANRUN.Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Dandoss. ГВС осуществляется от электрически водонагреватея (Аристон).

Вентиляция

Проектом предусмотрена естественная вытяжная система вентиляции. Каналы естественной вытяжной системы вентиляции выводятся выше чердака на высоте 0,6 м от уревня чердака (чердачное пространство, проветриваемое см.часть АС).

На отметке 0.000, +3,300 в помещений спорт зала, столовая на 8 мест, процедурная приточно-вытяжная воздуха предусмотрен с механическим побуждением. На все остольные помещения приток воздуха подоетсч через коридор. Приточная установка типа NVS (П1) размещена в чердака. В1,В2 устанавливается в чердачном пространстве и воздуховод выводится выше кровли с покрытием металлическим зонтом.

Разводка воздуховодов приточно-вытяжной вент системы обшивается гипсокортоном.

Воздуховоды предусмотрены металлические из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с последующей обшивкой негорючими материалами. По окончании монтажных и наладочных работ все проходы воздуховодов в строительных конструкциях заделать цементно-песчаным раствором.

Кондиционирование

Для поддержания заданных комфортных параметров воздушной среды в административном блоке предусмотрена система кондиционирования. Параметр внутренней температуры 25°С.

Кондиционирование воздуха запроектировано центральное и местное. Центральное осуществляется охлаждением местной мультизональный системой кондиционирования

стальная часть теплоизбытков снимается местной мультизональный системой кондиционирования LG.

В качестве холодоносителя предусмотрен озонобезопасный хладагент R410 A.

В качестве трубопроводов систем кондиционирования приняты медные трубки в изоляции о=10 мм. Разводка трубопроводов в запотолочном пространстве. Внутренние блоки приняты настенного типа.

Для отвода конденсата предусмотрена отдельная система дренажа с отводом в наружу через сифон HL136.3. Трубопровод отвода конденсата полипропиленовый в изоляции с уклоном 0,02.

Наружные блоки системы кондиционирования расположены на раме на техническом этаже.

Крепление трубопроводов производить хомутами, трубопроводы пересекающие стены, перегородки и перекрытия прокладывать в гильзах из стальных труб. Края гильз должны быть в одном уровне со стенами и потолком, но на 30мм выше уровня чистого пола. Зазоры между трубой и гильзами запенить пеной противопожарной ПП 9-1 по ТУ 5712-008-1635297-04.

Тепломеханические решения

Тепломеханические решения котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации:

- СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки";
- "Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115° С);

Расчетные параметры наружного воздуха:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) = -24,9°С;

Топочная предназначена для теплоснабжения здания. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая;

Категория котельной по надежности теплоснабжения - II категория.

В пристроенной котельной предусмотрена установка двух водогрейных котлов ВВ-735 на природном газе, максимальной производительностью 81кВт каждый.

Котлы устанавливаются в пристроенном помещении (топочная).

В котельной устанавливаются котлы (2 шт.) ВВ-735 - на каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С".

Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 80°С. Нагретая до температуры 80°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, марки Reflex N200 емкость V=200л.

Подпитка системы осуществляется от системы водопровода В1.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены минераловатный утеплитель с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для дымохода минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

Топливное хозяйство

В качестве основного топлива для котельной используется природный газ.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 377х8,0мм, установленная рядом с топочной на отдельном фундаменте.

Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденными постановлением коллегии Госгортехнадзора Республики Казахстан 21.04.94г. N13-IV и СН РК 4.01-02-2013.

Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3% от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15°С.

Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,2% в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов установить воздушники, в нижних - дренажи. Арматуру устанавливать в местах удобных и доступных для обслуживания.

После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается.

Результаты гидроиспытаний оформить актом.

В соответствии с СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы".

Перечень скрытых работ:

- подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие,
- выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиям,
- выполнение противокоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков и оборудования.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно - гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий. Отопление, зависимое с температурой теплоносителя 80-60 С°. Котел работает на природном газе.

Указания по монтажу

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-flex" толщиной 9 мм.

В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы POLO plus 350 TIANRUN.

Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций и отопительные радиаторы покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76на 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).

Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-

питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209;

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в проектируемый водонепроницаемый выгреб при условии соблюдения требований настоящих Санитарных Правил.

Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к настоящим Санитарным правилам.

Газоснабжение внутреннее

Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных чертежами мероприятий.

Основные показатели по рабочим чертежам марки ГСВ:

№	Наименование потребителя	объем, м^3	Наименование агрегата. кВт	Кол.	Расход газа, м3/час.		Давление газа	Примечание
					на один агрегат	общий		
	Котельная	37,4	ВВ-735	2	63300 25200 -	88500	34200	9,41

Рабочий проект разработан на основании технических условий исх.номер №00784 от 12.03.2020 выданных АО "КазТрансГаз Аймак"

- МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб».

-СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы"

Газоснабжение предусматривается природным газом, теплотворной способностью Qн=7600 ккал/нм3 удельным весом р=0,68 кг/нм3, давление в точке подключения Ру=0.003МПа, диаметр Ду40

Проектом предусматривается проектирование газоснабжение котлов 81кВт с горелками

В помещении котельной устанавливается следующее газовое оборудование:

- автоматизированный газовый котел 81кВт
- система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2-1 DN40 с клапаном типа КЗЭУГ-А.

На вводе газопровода в котельную, срабатывающий при превышении концентрации метана и углекислого газа и пожара. Датчик по метану установить под потолком топочной, датчик по углекислому газу установить на отметке 1.8м от пола.

Расстояние между газопроводом и электропроводкой при параллельной прокладке обеспечить не менее 0,4 м, а расстояние до электровыключателей, штепсельных розетоки электросчетчиков - не менее 0,5 м.

Крепление газопровода к полу выполнить по серии 1-93, прокладку газопровода через стены и перекрытия выполнить в футляре по серии 1-93.

Монтаж и испытания газопровода выполнить в соответствии со СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы"

Внутренние газопровод, после монтажа и испытаний очистить от ржавчины и грязи, покрыть 2-х слоев гтунтовки ГФ-021 и 2-х слоев эмали ПФ-115

Отвод дымовых газов осуществляется через проектируемую дымоход см. раздел "ТМ".

Внутреннний водопровод и канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод.

Рабочий проект внутренних сетей водопровода и канализации разработан на основании:

-АПЗ утвержденный отдел строительство, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района от 04.10.2019;

-Технических условий на водоснабжение и канализацию. ТУ дано 02.03.2020 от "Атырау облысы Су Арнасы" №13

-Задания на проектирование отдел строительство, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района;

-архитектурно-строительных чертежей;

-действующих норм и правил строительного проектирования;

-СН РК 4.01-01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";

-Центр социального обслуживания пенсионеров и инвалидов на 22 мест.

В здании пристройки предусмотрены:

-хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод (В1);

-горячее водоснабжение (Т3):

-бытовая канализация (К1);

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.

Расчетное водопотребление приведена в таблице основных показателей по чертежам водопровода и канализации. Источником водоснабжения служит существующий наружный водопровод. Согласно ТУ напор в точке подключение 0,30МПа.

Система Водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно-бытовые и противопожарного нужды. Внутреннее пожаротушение для здания выполнен согласно требования СП РК 4.01-01-101-2012- п.5.3.1.

В центре социального обслуживания пенсионеров и инвалидов предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода независимо от объема здания с расходом 2,5 л/с - одна струя.

В пожарных шкафах зданий следует предусматривать возможность размещения не менее двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л. Пожарные шкафы должны применяться в соответствии с требованиями СТ РК 1174. Каждый пожарный кран должен быть снабжен потибарным рукавом одинакового с ним диаметра длиной 20 м и пожарным стволом. Пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода должны устанавливаться на высоте 1,35 м, укомплектовываться рукавами и стволами, и заключаться в пожарные шкафы, которые пломбируются.

На дверце шкафа указывается буквенный индекс "ПК", порядковый номер и номер телефона ближайшей пожарной части.

Пожарные рукава необходимо содержать сухими, хорошо скатанными, и присоединенными к кранам и стволам.

В целях обеспечения работоспособности пожарных кранов должна производиться их ревизия не реже одного раза в 6 месяцев, осуществляться пуск воды и перемотка

рукавов на новую скатку. В случае пожара нажимают на пожарную кнопку рядом с пожарным шкафом, после чего идет сигнал на открытие электрозадвижки. Электрозадвижка опломбирована и закрыта до возникновения пожара.

Хоз.питьевой и противопожарный - водопровод запроектирован тупиковым и служит для подачи воды к сан.приборам, пожарным кранам.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Стояки и магистральные трубопроводы запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Прокладка трубопроводов осуществляется открыто вдоль стены.

Стояки и магистральный трубопровод холодного водоснабжения изолированы трубчатым утеплителем.

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 к вводу.

Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются из водогазопроводных оцинкованных труб Д57х3,0мм по ГОСТ 3262-75.

На сети предусмотрена запорно регулирующая арматура. Устанавливаются внутренние краны.

Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "ST Misot-FLEX" толщиной 9 мм. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам сан.узлов с обеспечением доступа к разъемным соединениям и арматуре.

Общий водомер установлено на вводе здания

Горячее водоснабжение

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из металлополимерных труб по СТ РК ГОСТ 1893-2009. Сети системы горячего водоснабжения запитываются от электрических водонагревателей. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются штрабе пола и запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689.2-89 с применением резиновых уплотнительных колец.

Выпуски выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба.

Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Канализационные трубы в пределах чердака изолированы гибкой трубчатой изоляцией "ST K-FLEX" толщиной 9 мм.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";

-СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Водостоки.

Для отвода дождевых вод от кровли здании проектом предусматривается наружные водостоки с выпуском на отмостку так как кровля является скатной.

Акты освидетельствования скрытых работ:

Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;

Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;

Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;

Антикоррозионная обработка трубопроводов; -

Монтаж пожарных шкафов в комплекте;

Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний:

Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;

Акт испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу;

Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением);

Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Электротехническая часть.

Электрооборудование и электроосвещение.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части, заданий смежных разделов и в соответствии с действующей нормативной документацией:

ПУЭ РК Правила устройства электроустановок, 2015г.;

СН РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования;

СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение

СП РК 2.04-103-2013 Устройство молниезащиты зданий и сооружений

СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства.

По степени надежности электроснабжения здание относится к потребителям 3 категории.

Основные показатели проекта

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	III
Напряжение сети	380/220 В
Установленная мощность	56,57 кВт
Расчетная мощность	39,65 кВт
Расчетный ток	63,2 А

Электроснабжение потребителей школы предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции, запитанной от ПС 110/35/10 "Ганюшкино" фидер "6".

Для распределения электроэнергии проектом предусматривается установка вводной панели типа ВРУ1-21-10 и распределительной панели типа ВРУ1-41-00 с предохранителями на отходящих линиях.

Силовыми потребителями является технологическое, сантехническое и вентиляционное оборудование. Для распределения электроэнергии предусмотрена установка боксов типа ЩРВ и ЩРН для установки НВА на ДИН-рейки с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Силовые сети предусматриваются кабелем марки ВВГнг, проложенным в ПВХ трубах скрыто. Учет электроэнергии предусматривается электронным счетчиком, установленным в вводно-распределительном устройстве.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено от щитка аварийного освещения ЩАО.

Данным разделом проекта предусматривается проектирование общего рабочего и эвакуационного освещения. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Светильники устанавливаются на потолках, в сантехнических помещениях - над входами. Аварийное освещение устраивается в помещениях, предусмотренных СН РК 4.04-106-2013. Для аварийного освещения используется часть светильников рабочего освещения с питанием их от щитков аварийного освещения.

Распределительные сети освещения предусматриваются кабелем марки ВВГнг-0.66 сечением 3х1.5мм2, Розеточная сеть предусматривается кабелем марки ВВГнг-0.66 3х2.5мм2. В розеточных группах предусматривается установка автоматических дифференциальных выключателей с диф.током 30мА.Высота установки выключателей и розеток в местах пребывания детей устанавливаются на высоте 1.8 метра. Кабели проложить в пустотах плит перекрытий и по стенам в слое штукатурки в ПВХ трубах. Проводка должна быть сменяемой.

Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, должны быть надежно заземлены и занулены.

Проектом предусмотрена молниезащита здания путем наложения молниеприемной сетки на кровлю здания.

Согласно заданию раздела ВК проектом предусмотрено управление исполнительным механизмом задвижки на водопроводе. Управление осуществляется со шкафа ШУЗ-1, установленного в помещении поз.10 (водомерный узел). Кнопки управления установлены возле пожарных кранов. Линии управления выполнить контрольными кабелями, проложенными скрыто под штукатуркой.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов.

Весь монтаж выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК.

Пожарная сигнализация.

Разработка рабочей документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями:

-ПУЭ РК Правила устройства электроустановок, 2015г;

-СН РК 2.02-11-2002* Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре;

-СН РК 2.02-102-2014 Пожарная автоматика зданий и сооружений.

Основные показатели проекта

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	I
Прибор пожарной сигнализации	Гранит-15
Количество дымовых датчиков	105 шт
Количество ручных извещателей	5 шт
Протяженность линии пожарной сигнализации	470 м
Количество громкоговорителей	32 м
Протяженность линии оповещения о пожаре	198 м

В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оснащается системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, предусмотренные требованиями СН РК 2.02-11-2002*.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45 и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СНиП РК 2.02-102-2014:

-дымовые - не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513-10.

Прибор ППКОП "Гранит-15" устанавливается на 1 этаже. Для оповещения о пожаре предусматривается установка оптико-звукового устройства типа "Бия-С" снаружи здания, подключенная кабелем марки ВВГнг-0,66 в ПВХ трубе. Звуковые оповещатели типа "Маяк-12КП" установлены внутри здания и подключены проводом марки ПРППМ 2х1.2мм в ПВХ трубе. Высота установки - 2м от уровня пола.

Пожарные извещатели ручного действия типа устанавливаются на путях эвакуации, на стенах и подключены к прибору отдельным шлейфом. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП.

Прибором осуществляются отключения вентиляции при пожаре. Кабель КВВГ 4х1.5 для отключения вентиляции при пожаре прокладывается по стене скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм под слоем штукатурки.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КПСВВ 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам и стенам в кабель-канале.

Подключение оборудования выполнить согласно документации предприятий-изготовителей.

Система связи.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий по Приказу от 12.09.2014г/301, директора Атырауского ТУМС, чертежей строительной части и в соответствии с действующими нормами и правилами:

-СНиП 3.02-10-2010 Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования.

Основные показатели проекта

Наименование	Показатель
Количество телефонных аппаратов	4 шт
Протяженность линии телефонизации	80 м

Для телефонизации объекта предусмотрена установка оптической абонентской розетки, терминала оптической связи (сплиттера), телефонного разветвителя.

Для подключения телефонных аппаратов предусмотрена установка телефонных розеток. Сеть телефонизации выполнить кабелем UTR2-C5E в мини-плинтусе.

Все монтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами, а также с паспортами приборов.

Внутриплощадочные инженерные сети.

Газоснабжение.

Рабочий проект разработан на основании технических условий № 00784 от 12.03.2020 года, выданные АО "КазТрансГаз Аймак".

Точка подключения существующий подземный газопровод среднего давления Ду160мм.

Расход газа 12м3/ч.

Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления (от точка врезки до ГРПШ-10МС), среднего давления Р=до 3.0кгс/см2 проектируемый в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и из стальных труб.

Газопровод среднего давления Р<0.2МПа запроектирован подземным из ПЭ трубы ПЭ100 SDR11 ГАЗ по СТ РК ГОСТ 508238-2011 стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Для сварки ст. газопровода применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре открытым способом.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью переходов "полиэтилен-сталь" на выходе из земли и во входе в землю.

Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для определения местоположения и глубины залегания подземного полиэтиленового газопровода приборным методом необходимо предусмотреть прокладку цельного кабеля медными токопроводящими жилами сечением 2.5мм . Кабель необходимо прокладывать исключительно по верхней части трубы, вдоль всей оси подземного полиэтиленового газопровода. Любые соединения кабеля в земле недопустимо. Все выходы кабеля на поверхность, а так же места разветвления трубопроводов необходимо оборудовать стойкой контрольно-измерительного пункта либо под ковером. Использованием кабелей, не предназначенных для прокладки в земле запрещено.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" типа ЛСГ-200 на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы а так же путем установки опознавательных знаков на углах поворота и в местах установки тройников. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода - дважды, на расстоянии не менее 0,2м между собой и на 2м. в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Вывод провода-спутника на поверхность земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых на расстоянии не более 400м друг от друга.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ 508238-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительный системы, МСП 4.03-103-2005,

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005.

Протяженность ПЭ газопровода среднего давления -- 23.0м.

Протяженность Ст. газопровода среднего давления -- 3.0м.

Испытания подземного газопровода среднего давления на прочность и герметичность (0,6МПа, 24-час)

Испытания надземного газопровода среднего давления на прочность и герметичность (0,45МПа, 1-час)

Протяженность Ст. газопровода низкого давления -- 16.0м.

Испытания газопровода низкого на прочность и герметичность (0,3МПа, 1-час)

Для сварных стыков полиэтиленового газопровода, сваренных деталями с закладными электронагревателями, предусмотреть механические испытания на сплющивание

Испытания подземного газопровода среднего давления механическим способом --- 100%.

Проект газоснабжения, предусматривающий укладку газопровода, должен в обязательном порядке содержать раздел посвященный контролю качества и испытаниям газопровода.

Физическому методу контроля необходимо подвергать сварные стыки:

- 100% - для газопровода, проложенного в футляре;

Внешнему осмотру подвергнуть сварные стыки полиэтиленового газопровода в количестве - 100%.

Обязательному контролю физическими методами не подлежат стыки полиэтиленовых газопроводов, выполненные на сварочной технике высокой степени автоматизации, аттестованной и допущенной к применению в установленном порядке.

Сварные соединения подлежат визуальному и измерительному контролю в целях выявления наружных дефектов всех видов, а также отклонений по геометрическим размерам и взаимному расположению элементов.

Внешним осмотром и измерениями проверить:

- глубину заложения подземного газопровода, уклоны, устройство основания, длину, диаметр и толщину стенок трубопровода, установку запорной арматуры и других элементов газопровода.

- тип, размеры и наличие дефектов на каждом из сварных стыковых соединений трубопроводов;

- сплошность, адгезию к стали и толщину защитных покрытий труб и соединений.

Обнаруженные внешним осмотром и измерениями дефекты устранить. Недопустимые дефекты сварных стыковых соединений удалить. Неразрушающий контроль сварных соединений проводить при положительных результатах визуального и измерительного контроля.

Качество сварных соединений, выполненных сваркой встык, проверяют физическими методами в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013.

Контроль стыков участков стальных трубопроводов проводить радиографическим методом

Типы и конструктивные параметры сварных швов должны соответствовать СП РК 4.03-101-2013.

Наружные сети водопровода и канализации.

Наружные сети водопровода и канализации разработаны согласно техническим условиям на водоснабжение и канализацию №13 от 02.03.2020 года выданный КГП «Атырау облысы Су арнасы» и в соответствии СН РК 4.01-01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Сводная таблица водопотребления и водоотведения.

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Водопровод	3,3	0,86	0,6	
Холодный водопровод	1,65	0,37	0,31	
Горячий водопровод	1,65	0,55	0,41	
Канализация бытовая	3,3	0,86	2,2	

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода села Курмангазы.

Точкой подключения служит существующий сеть диаметром Ø100мм сети закольцованные. В точке подключения осуществляется от проектируемого колодца диаметром 1500.с В проектируемом колодце установлены задвижки диаметрами Ø 50 Ру1,6 марка Beigicast BV-05-47. Напор в точке подключение Р=3,0 атм.(30 метр.)Требуемый напор в здания пансионата 0,25МПа. Проектируемые сети водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 марки РЕ100 SDR17 "питьевая" Ø63х3,8мм протяженность-25,0м. Трубопроводная арматура в колодцах - стальная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые. Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм. Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение полиэтиленовых труб следует выполнить на втулках ПЭ.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Наружное пожаротушение

Наружный пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного гидранта. На наружное пожаротушения принято 10 л/сек согласно "Пожарному регламенту по приложению 4." Пожарный гидрант установлена в проектируемый колодце 1ПГ.

Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером 300Х300мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* "ЦВЕТА СИГНАЛЬНЫЕ И ЗНАКИ БЕЗОПАСНЫЕ",ГОСТ 12.4.000-75* "ССВТ. МОНТАЖНАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ.ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ".

Канализационные сети.

Канализационная сеть прокладывается от безнапорных полиэтиленовых канализационных труб SN8 DN/ID 160мм по ГОСТ Р 54475-2011. протяженность 83,0м. Выпуск выполнен из чугунных труб по (ГОСТ 6942-98)

Так как отсутствует централизованная канализация поселка, сточные воды отводятся по трубам в проектируемый выгреб ёмкостью 6м^3. Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 902-09-22.84 и 901-09-11.84.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производства работ вести согласно СН РК 4.01-02-2013 * СН РК 4.0105-2002.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Вокруг водопроводных и канализационных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке.

Электротехническая часть.

Электроснабжение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №27-608 от 31.01.2020г., выданных АО "Атырау Жарык", генерального плана и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации:

-ПУЭ РК Правила устройства электроустановок, 2015г.;

-СП РК 4.04-102-2013 "Правила электроснабжения районов малоэтажной застройки";

-РДС РК 4.04-191-2002 "Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей";

-СН РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования;

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям 3 категории.

Основные показатели проекта

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	III
Напряжение сети	380/220В
Расчетная мощность	39,65 кВт
Расчетный ток	63,2 А
Наличие ТП, ГКТП,КТПН	КТПН-63-10/0,4кВ
Количество светильников наружного освещения	7 шт
Расчетная мощность наружного освещения	0,7 кВт
Общая мощность объекта	40,35 кВт
Протяженность ВЛЗ-10кВ	56 м
Протяженность КЛ-0,4кВ	176 м

Согласно техническим условиям электроснабжение объекта предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции типа КТПН с трансформатором мощностью 63кВА. Точка подключения - ближайшая существующая опора ВЛ-10кВ фидер 6 ПС-110/35/10кВ "Ганюшкино". Строительство проектируемой линии ВЛ-10кВ предусмотрено проводом марки СИП3 сеч. 50мм2, проложенным на х/б опорах.

Электроснабжение проектируемого объекта предусмотрено по кабельной линии расчетного сечения. Сечение кабеля проверено по токовой нагрузке и потере напряжения. Кабель проложить на глубине 0.7 метров от поверхности земли. В местах пересечения с коммуникациями и под асфальтом кабель проложить в ПНД трубе диаметром 110мм.

Для компенсации реактивной мощности предусмотрена конденсаторная установка.

Проектом предусмотрено освещение территории проектируемого объекта. Освещенность основных проездов и проходов принята 4лк. Сети наружного освещения предусмотрены кабельными Опоры наружного освещения устанавливаются на расстоянии 0.3м от бордюрного камня. Питание сети наружного освещения и автоматическое управление наружным освещением предусматривается из проектируемой трансформаторной подстанции.

Шаг светильников освещения основных проездов и проходов выбран в соответствии с типовыми решениями освещения улиц и дорог "Пособие по расчету и проектированию естественного, искусственного и совмещенного освещения" (п.п.10.91-10.92 Приложение 3). При категории объекта "В", значение средней яркости покрытия 6лк, ширине дорожки 3 метра, Схема расположения светильников однорядная, высота установки светильника 10 метров, мощности светодиодов 100Вт. Исходя из данных условий принимается средний шаг светильников 16-20 метров.

Проектом предусмотрена защита брони силовых бронированных кабелей. Броня кабеля защищается с помощью гибкого неизолированного провода сечением 6мм2 для кабеля сечением 5х16мм2 и сечением 5х2.5мм2. При этом по всей длине линии броня не должна иметь разрывов, т.е. должна быть целой. В случае наличия разрыва кабеля соединение брони, оболочки и соединительного элемента выполнить гибким многопроволочным медным проводником. Заземляющий проводник к броне присоединить с помощью пайки, болтами или зажимом. Необходимо обеспечить надежный электрический контакт вокруг защитного слоя.

На вводе в здания выполнить уравнивание потенциалов.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК.

Наружные сети телефонизации

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей ГП, технических условий №4-834-20/Л по Приказу от 12.09.2014/301, выданных Атырауским ТУМС и в соответствии с действующей нормативной документацией РД 45.120-2000 Требования и нормы по проектированию линейных сооружений.

Основные показатели проекта

Наименование	Показатель
Протяженность кабельной траншеи	360 м
Длина кабеля	380 м
Длина защитной трубы ПХВ	360 м
Количество колодцев	30 шт

Согласно техническим условиям проектом предусматривается телефонизация здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов.

Точка подключения - существующая АТС-25. Линия телефонизации предусмотрена оптическим кабелем ОКЛ-4, проложенным в проектируемой телефонной канализации. Для защиты кабеля предусмотрена труба ПХВ диаметром 63мм. Вывод кабеля из подземного трубопровода на наружную стену здания при открытой проводке выполнить посредством изогнутой полиэтиленовой трубы диаметром 63мм.

Весь монтаж выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

Энергосбережение

Выбор оборудования и материалов выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

- исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;
- при выборе оборудования, материалов дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды;
- организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии со СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемые здания и сооружения размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Все двери из помещений открываются по направлению к выходу. Внутренняя отделка помещений предусмотрена из несгораемых и трудно сгораемых материалов.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СНиП 2.01-19-2004 антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом СНиП РК 2.01-19-2004

Электропроводку следует устраивать путем пропуска кабелей (проводов в защитной оболочке) через пустоты или заполненные утеплителем пространства внутри стен и перекрытий дома, а также через отверстия в деревянных элементах каркаса стен и перекрытий. Для электропроводок должны использоваться изолированные провода в защитных оболочках или кабели в оболочках из материалов, не распространяющих горение.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые

металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03%. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации и по взрыво и пожаробезопасности.

Противопожарные мероприятия.

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СНиП РК 2.02-05-2002. «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02.02-2001. «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.01.01-2002. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы (балки, фермы, косоуры) защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке (косоуры) или облицовываются гипсокартоном.

Двери помещений с категорией «Д» (электрощитовые, венткамеры, мастерские, лаборатории, загрузочные, кладовые), предусмотрены в противопожарном исполнении.

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6. Продолжительность строительства

Продолжительность строительства объекта «Реконструкция здания территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов село Курмангазы, сельский округ Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области» (Корректировка сметной документаций), сметной стоимостью СМР 349 641,218 млн. тенге в ценах 2023 года, определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР. Объем СМР определен согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.

Для расчета принята зависимость функций Тн=А1СА2 и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей:

А1 = 1.5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн.тенге.

Стоимость СМР в базовых ценах 2001 года составляет (349,0/3450)*775 = 78,0млн. тенге.

Расчет Тн = $А1С^{А2}$ = $1,5766*78^{0,3435}$ = 7,0 месяцев.

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3, проектом предусматривается выполнение ремонтных работ в 2 смены. Соответственно продолжительность строительства составит 7,0*0,8 = 5,6 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта принята 5,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Строительство объекта в соответствии с письмом заказчика планируется на ноябрь 2023 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2023 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2023, ЭСН РК 8.05-01-2023, ЭСН РК 8.04-02-2023) Изменения и дополнения Выпуск 28»

7) УСН РК 8.02-03-2023 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (14 сборников)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки ЭСН РК 8.04-01-2023

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024гг.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-24 гг.	млн. тенге	555,200	493,464	-61,736
	СМР		398,398	349,641	-48,757
	Оборудование		74,164	72,353	-1,811
	Прочие		82,638	71,470	-11,168

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №12 «А» 5, а также Приказом МНЭ РК №LTD-008617 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №12 «А» 5 от 28.02.2015

года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Общая площадь участка	га	0,2477	0,2477
2	Площадь застройки	$м^2$	910,5	910,5
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-24 г, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	555,200 398,398 74,164 82,638	493,464 349,641 72,353 71,470
4	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция здания КГУ территориального центра социального обслуживания пенсионеров и инвалидов в селе Курмангазы, сельского округа Курмангазы, Курмангазинского района Атырауской области» (Корректировка сметной документаций)** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая площадь участка	0,2477	га
2.	Площадь застройки	910,5	$м^2$
3.	Общая сметная стоимость строительства в ценах на 2023-24 г, в том числе:	493,464	млн.тенге
	СМР	349,641	млн.тенге
	Оборудование	72,353	млн.тенге
	прочие	71,470	млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	5,0	мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области" в соответствии с трехсторонним меморандумом №0038-03 от 24.10.2023 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Атырау облысы, Құрманғазы ауданы Құрманғазы ауылдық округі Құрманғазы ауылының зейнеткерлер мен мүгедектерге әлеуметтік қызмет көрсету аумақтық орталығы КММ-нің ғимаратын қайта құру» (Сметалық құжаттаманы түзету) жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Участкенің жалпы ауданы	0,2477	га
2.	Құрылыс ауданы	910,5	м²
3.	2023-24 жылдаң ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	493,464	млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	349,641	млн.тенге
	құрал-жабдық	72,353	млн.тенге
	өзге де шығындар	71,470	млн.тенге
4.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0	ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 24.10.2023 жылы №0038-03 үш жақты меморандум талаптарына сәйкес, растығы "Атырау облысы Құрманғазы ауданының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

9.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

9.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Полатова Н.Ү. (Директор)

Давлетяров Н.А. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Миц А.Е. (Эксперт)